Fabricius I. C. Entomologia systematica emendata et aucta. Secundum classes, ordines, genera, species adiectis synonymis, locis observationibus, descriptionibus.— Hafniae : Proft, 1793.— T. 3, ps. 1.— 487 p.
Gross F. J. Beitrag zur Systematik von Pseudochazara-Arten (Lep. Satyridae) // Atalanta.— 1978.— **9**.— S. 41—103.
Gross F. J., Ebert G. Neue Taxa der Pieridae, Satyridae und Nymphalidae // J. entomol. Soc. Iran.— 1975.— Suppl. 1.— S. 8—45.
Hemming F. Hübner. A bibliographical and systematic account of entomological works of Jacob Hübner and the supplements thereto by Carl Geyer, Gottfried Franz Frölich and Gottlieb August Wilhelm Herrich-Schäffer.— London : R. entomol. Soc., 1937.— Vol. 1.— 605 p.
Higgins L. G., Riley N. D. A field guide to the butterflies of Britain and Europe.— London : Collins, 1970.— 380 p., 60 pls.
Holik O. Neue und interessante Satyrus-Arten (Satyridae) // Z. Lepid.— 1955.— **3**.— S. 171—181.
[*Hübner J.*] Der Schmetterlinge Lepidoptera Linnei, europäisches Heer.— [Augsburg : Hübner], [1790]—[1793].— 16 S.
ICZN — International Code of zoological nomenclature.— London : Intern. Trust Zool. Nomencl., 1985.— 338 p.
Lederer J. Verzeichniss der von Herrn Jos. Haberhauer bei Astrabad in Persien gesammelten Schmetterlinge // Horae Soc. entomol. Ross.— 1870.— **6**.— S. 73—93. Taf. 4, 5.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена
АН УССР (Киев)
Получено 30.12.86

УДК 595.773.4

М. Г. Кривошеина

МУХИ-БЕРЕГОВУШКИ РОДА HALMOPOTA (DIPTERA, EPHYDRIDAE) ПАЛЕАРКТИКИ

Систематику рода *Halmopota* разрабатывали многие авторы (Loew, 1860; Becker, 1907, 1926; Brunetti, 1919; Soika, 1958; Canzoneri, Meneghini, 1974; Papp, 1979). Трудности в определении видов рода связаны как с сильным внешним сходством видов и невозможностью определить их без изучения строения генитального аппарата, так и с непостоянством некоторых признаков. Значительная часть исследованных нами экземпляров имеет асимметричное строение, число щетинок правой и левой сторон тела как правило различно — некоторые щетинки удвоены, другие, напротив, редуцированы. Длина и густота опушения часто варьируют. Рисунок из коричневых полос и пятен на мезонотуме может проявляться у нескольких видов. В последние годы было выявлено несколько видов, описанных ранее в других родах (Papp, 1979). В связи со всем вышесказанным назрела необходимость ревизии видов *Halmopota*.

Автор выражает искреннюю признательность М. Н. Кандыбиной (Зоологический институт АН СССР, Ленинград — ЗИН) и д-ру Х. Шуману (Dr. H. Schumann, Museum fur Naturkunde, Humboldt-Universität, Berlin, DDR — HUB) за возможность ознакомиться с типовыми и коллекционными экземплярами *Halmopota*.

Halmopota Haliday, 1856

Типовой вид: *Ephydra salinaria* Bouche, 1834

Крупные, 4—5,5 мм мухи, в густом сером опылении. Прелабрум ясно выступающий, ротовое отверстие широкое. Лоб матовый, серый, коричневый или бархатисто-черный, одноцветный или с серебристо-белыми пятнами. Усики черные, второй членик иногда коричневатый. Ариста голая, расширена у основания, черная или желто-коричневая. Лицо и щеки от серебристо-белых до темно-серых. Щупики желтые или серые. 2 oc, 3 fr — or, pvt слабые, vte, vti имеются. Лицо с одной сильной щетинкой и несколькими волосками, щеки с 3—5 направленными вверх щетинками, имеется вертикальный ряд щетинок за глазом.

Мезонотум серый, коричневый или бархатисто-черный, одноцветный или с рисунком из полос и пятен. 2 ряда ac, из которых предщитковая

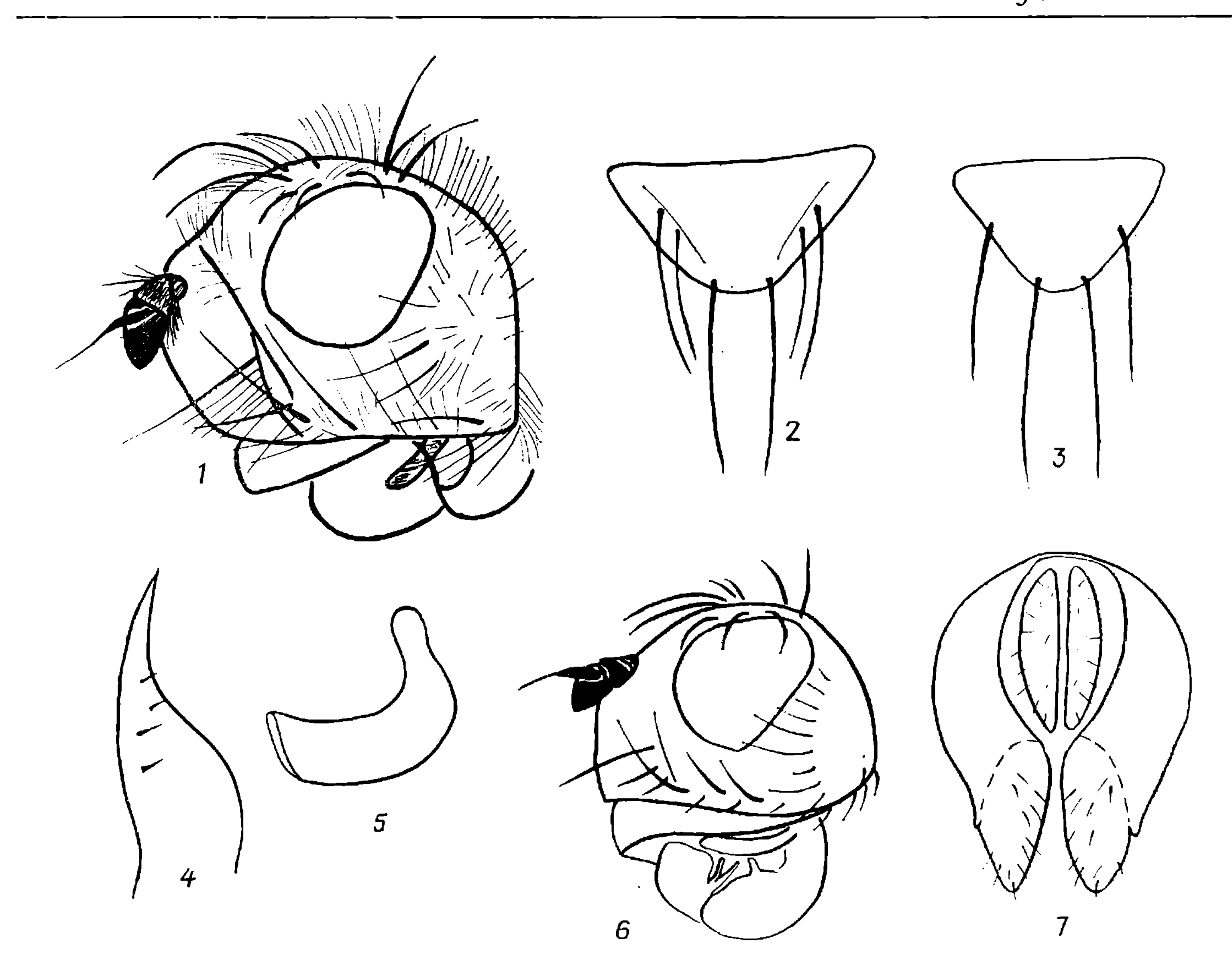


Рис. 1. Детали строения имаго *H. villosa* Beck. (*1—2*) и *H. chinensis* sp. n. (*3—7*):
1, 6 — голова, вид сбоку; *2, 3* — щиток, вид сверху; *4* — гонит, вид сбоку; *5* — эдеагус, вид сбоку; *7* — эпандрий, вид сверху

пара более длинная, 5 dc, 1h, 1ph, 2sa, 2pa, 1—3 коротких ia. 2 npl, 1—4 mspl, 0—1 stpl. Мезоплевры и стерноплевры опушены. Щиток голый, с 2 краевыми и 2 срединными щетинками, у *H. villosa* развита третья пара щетинок. Форма щитка различна у разных видов. Ноги серые, основания и вершины голеней и лапки красно-коричневые, последний членик лапок может быть затемнен. F_1 у некоторых видов в длинных волосках, f_2 самцов на заднебоковой поверхности с рядом шиповидных щетинок, cx_2 иногда с длинной черной щетинкой. Коготки прямые, пульвиллы развиты. Крылья прозрачные. Жужжальца светло-желтые.

Брюшко серое или зеленоватое, в редких коротких волосках или опушено.

От представителей рода *Ephydra* Fll. отличаются матовой окраской лба и мезонотума, отсутствием вниз направленных щетинок на лице и развитыми пульвиллами. От видов *Parydra* Stenh. отличаются наличием 3 fr — or и прямыми коготками.

Определительная таблица видов рода Halmopota

1(4). Тело в густом коричневом опушении
2(3). Голова в профиль округло-пятиугольной формы (рис. 1, *1*) . . . . *H. villosa* Becker
3(2). Голова в профиль иной формы, лицо более сильно выступающее . . . . *H. tomentosa* Canzoneri et Meneghini
4(1). Опушение тела практически не развито
5(10). Щупики желто-оранжевые
6(7). Лоб и среднеспинка бархатисто-черные, соответственно с тремя и двумя серебристо-белыми пятнами (рис. 2, *2*) . . . . . *H. insignis* Becker
7(6). Лоб и среднеспинка серые или коричневые
8(9). Только одна сильная mspl, 1 stpl. Тело серое . . . *H. kozlovi* Becker
9(8). Имеются 2 сильные mspl, стерноплевры в тонких коричневых волосках равной длины, без сильной щетинки. Тело коричневое . . . . *H. chinensis* sp. n.
10(5). Щупики темно-серые

11(12). Лицо и щеки серебристо-белые, лоб с W-образным серебристым пятном, брюшко зеленоватое . . . . *H. stackelbergi* sp. n.
12(11). Лицо и щеки серо-коричневые
13(14). Лоб с W-образным красно-коричневым пятном, среднеспинка темно-коричневая, брюшко зеленоватое. Ариста утолщена у основания, резко утончается к вершине . . . . *H. salinarum* Bouche
14(13). Лоб и среднеспинка серо-коричневые, брюшко серое, ариста постепенно утончается к вершине . . . . *H. mediterranea* Loew

Halmopota villosa Becker, 1907

Материал. ♀, «Курлык, Баингол вост. Цайдам, РобКозлов, 28.V.95, Holotypus *Halmopota villosa* Becker, 1907» (ЗИН).

Вид описан по единственной самке из Тибета (Becker, 1907). Отличается крупными размерами (5,5 мм) и густым коричневым опушением всего тела. Усики коричневые, третий членик и ариста темнее, почти черные. Щупики серые. Лицо с одной сильной щетинкой и пятью тонкими длинными волосками (рис. 1, *1*). Голова и грудь коричневые, в густом коричневом опушении, часть щетинок грудного отдела — передняя npl, h, передние dc такие тонкие, что сливаются с опушением. Стерноплевры с одной сильной черной щетинкой, мезоплевры с левой стороны с двумя, с правой — с четырьмя сильными щетинками. Щиток с тремя парами щетинок, вторая из которых развита слабее. Щиток широкий, отношение ширины щитка к длине 2 : 1 (рис. 1, *2*). Коксы средних ног без сильной щетинки.

Распространение. Китай (Тибет).

Halmopota tomentosa Canzoneri et Meneghini, 1974

Вид описан из Турции. К сожалению, нам остался неизвестным тип этого вида. Судя по приведенному описанию (без рисунков), он близок *H. villosa*, отличается более сильно выступающим лицом и более густым и длинным опушением.

Распространение. Турция.

Halmopota insignis (Becker, 1926)

Becker, 1926 (*Napaea* R.-D. (*Parydra* Stenh.)); Papp, 1979.

Материал. ♂, «Odessa, IX, 50416. Holotypus *Napaea insignis* Becker (HUB), ♂, «Северная, Омск. обл. берег соленого озера, Рейхардт, 8.VII 922», ♂, 3 ♀, «Иркутск — Байкал, о-ва на р. Ангаре, Виноградов, 21.XI 924», ♂, «Большие Коты, W. Байкал, Виноградов, 23.VI.922», ♂, 3 ♀, «Киранское оз., бл. Дурен, Забайк., Михно, 10.VII.24», 2 ♂, ♀, «Дурены, в. о. Троицкосав., Заб., Виноградов, 17.VII.924» (ЗИН).

Резко отличается от остальных представителей рода бархатисто-черной окраской лба и мезонотума соответственно с тремя и с двумя серебристо-белыми пятнами (рис. 2, *2*). Лицо и щеки черно-серые, усики черные, щупики желто-оранжевые. Боковая поверхность груди, ноги, щиток и брюшко серые. Вершины и основания голеней и лапки красно-желтые.

Хетотаксия головы и мезонотума обычные для рода. Боковая поверхность груди с 1—2 mspl, 1 stpl, 1 щетинка на cx_2.

Гениталии: сурстили короткие, эдеагус широкий (рис. 2, *3—5*), гониты изогнутые.

Распространение. СССР: Крым, Западная и средняя Сибирь (Омская обл., Иркутская обл., Забайкалье).

Halmopota kozlovi Becker, 1907

murina Becker, 1926, syn. n.; *murina*, Soika, 1958.

Материал. ♂, «Хабирга — оз. Багацадамин, в. Цайд., РобКозлов, 3—11.VI.95, Lectotypus *Halmopota kozlovi* design. M. Krivosheina. 19 ♂, 7 ♀, там же (ЗИН), ♂ Mitt. Asien, 51902 У, там же, *Halmopota murina* Beck., Giordani Soika det., 1958, Lectotypus *Halmopota murina* (HUB).

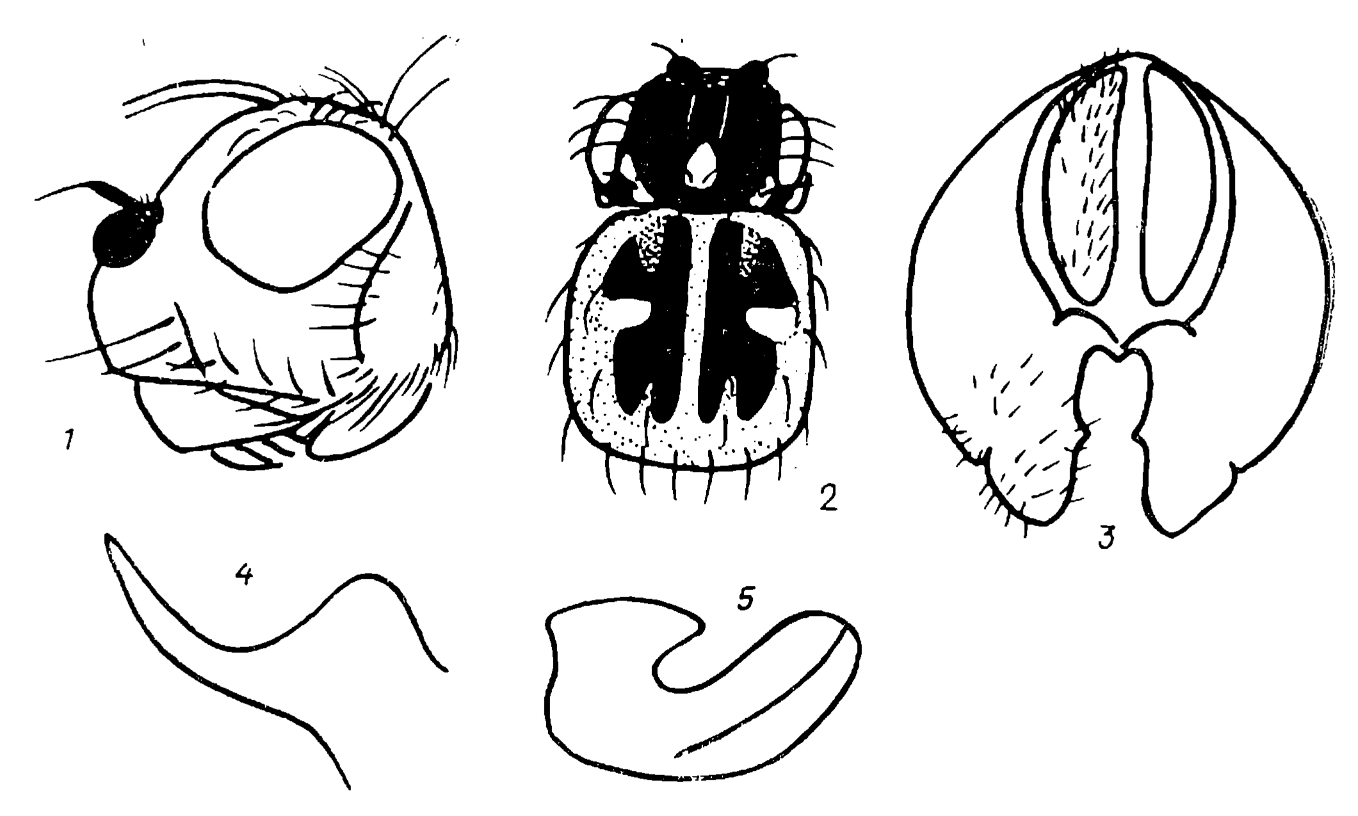


Рис. 2. Детали строения имаго *H. insignis* Beck.:
1 — голова, вид сбоку; *2* — голова и грудь, вид сверху; *3* — эпандрий, вид сверху; *4* — гонит, вид сбоку; *5* — эдеагус, вид сбоку.

Вид отличается присутствием только одной сильно развитой mspl, а также окраской и формой аристы: ариста сильно утолщена у основания и резко сужена к вершине, у самок темно-желтая, у самцов темнее, почти черная. Усики черные. Лицо с черной складкой перед глазом (рис. 3, *1*). Мезонотум с 2 продольными полосами и 4 пятнами коричневого цвета. У некоторых экземпляров полосы и пятна сливаются, и ме-

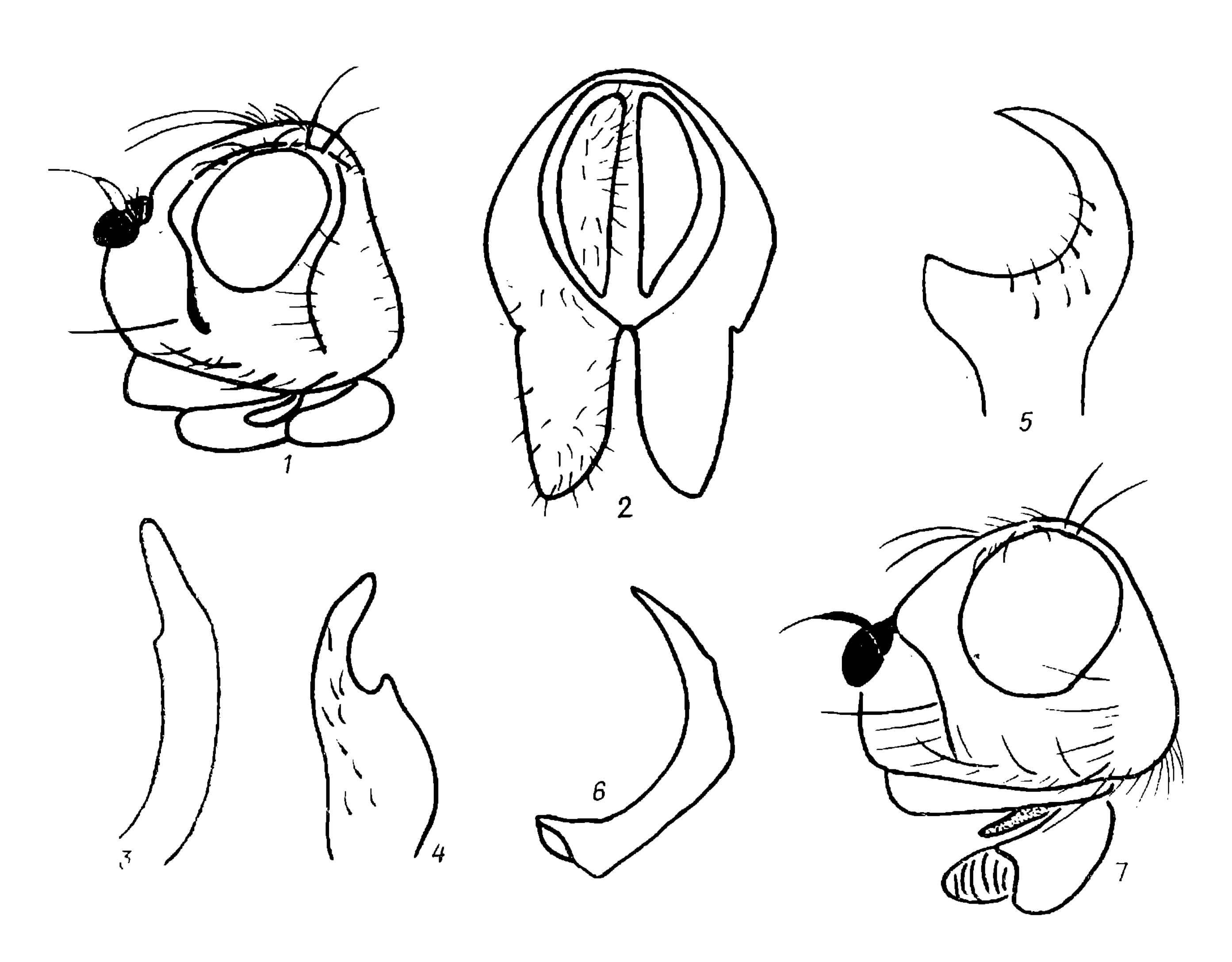


Рис. 3. Детали строения имаго *H. kozlovi* Beck. (*1—4*) и *H. mediterranea septentrionalis* Canzoneri et Meneghini (*5—7*):
1, 7 — голова, вид сбоку; *2* — эпандрий, вид сверху; *3, 6* — эдеагус, вид сбоку; *4, 5* — гониты, вид сбоку.

зонотум производит впечатление одноцветно окрашенного. По такому экземпляру, очевидно, и был позднее описан вид H. murina Beck. (Becker, 1926).

Гениталии всех экземпляров, как с ясно выраженным, так и с расплывчатым рисунком, имеют одинаковое строение (рис. 3, *2—4*), что дает основание рассматривать *H. murina* Beck. в качестве синонима *H. kozlovi* Beck.

Распространение. Китай (Тибет).

Примечание: вид был описан по 39 экз. (Becker, 1907). В настоящее время 27 из них находятся в коллекции ЗИН и 3 экз. находятся в HUB (Soika, 1958). Один из этих экземпляров, обозначенный в качестве лектотипа *H. murina* (Soika, 1958) мы изучили. Местонахождение еще 9 экз. этой серии неизвестно.

Halmopota chinensis M. Krivosheina, sp. n.

Голотип ♂, «Курлык, Баингол вост. Цандам, РобКозлов, 16—24.V..95». Паратипы: ♂, там же, 28.V.95, ♀, там же, 21.V.95, ♀, там же, 16—24.V.95, 5 ♀ ‘ там же, 28.V.95 (ЗИН).

Материал был определен Беккером как *H. mediterranea* Lw. (Becker, 1907). Сойка (Soika, 1958) определил их как *H. villosa* Beck. и отметил, что ему непонятно, почему Беккер описал вид по единственной самке без обозначения паратипов. Вид хорошо отличается от *H. villosa* следующими признаками: щупики желто-оранжевые, опушение тела более редкое, все щетинки грудного отдела хорошо развиты, стерноплевры без сильной щетинки, щиток (рис. 1, *3*) с 4 щетинками, отношение ширины щитка к его длине 1,5 : 1. Коксы средних ног с щетинкой.

Гениталии. Сурстили удлиненные, гониты длинные и тонкие, вершина эдеагуса утолщена (рис. 1; *4, 5, 7*).

Распространение. Китай (Тибет).

Halmopota stackelbergi M. Krivosheina, sp. n.

Голотип ♂, «Курган-тюбе, Таджикистан, 29.III.944, Штакельберг». Паратипы: 2 ♂, 2 ♀, там же. Голотип и 2 паратипа (♂, ♀) хранятся в коллекции ЗИН, 2 паратипа (♂, ♀) — в коллекции Зоологического музея МГУ (Москва).

Вид близок *H. mediterranea.* Отличается яркой серебристо-белой окраской лица и щек и окраской лба: на лбу слабо выраженное W-образное пятно серебристого цвета, остальная часть лба темно-серая. Орбиты с узкой серебристо-белой полоской. Усики и ариста черные, щупики серые.

Мезонотум светло-серый, с 2 коричневыми полосками и своеобразным рисунком, образованным коричневыми пятнами при основании щетинок. У некоторых экземпляров пятна сливаются, образуя рисунок, сходный с *H. kozlovi.* Одна из самок имеет серо окрашенный мезонотум с 2 коричневыми полосками без пятнистого рисунка. Некоторые щетинки грудного отдела удвоены, часть экземпляров имеет асимметричное строение. 5(6) dc, 3—4 ac, 1(2) h, 2 mspl, 1(2) stpl.

Ноги серебристо-серые. F_1 в длинных волосках. Лапки желтые, последний членик затемнен, в серебристом опылении. Брюшко серо-зеленое в редких черных волосках, задний край тергитов более светлый.

Гениталии. Гониты копьевидной формы, эдеагус S-образно изогнут (рис. 4; 2, *4—6*).

Вид назван именем выдающегося советского диптеролога А. А. Штакельберга.

Halmopota salinarum Bouche, 1834

Материал. ♂, ♀, Durrenberg, 14404; ♀, Pommern., Erichson; ♂, Pommern., Erichs., 2711, salinaria Bouche (HUB), ♂, RothenKanrier, sec. typ. Loewii, *salinarum* Bouche (ЗИН).

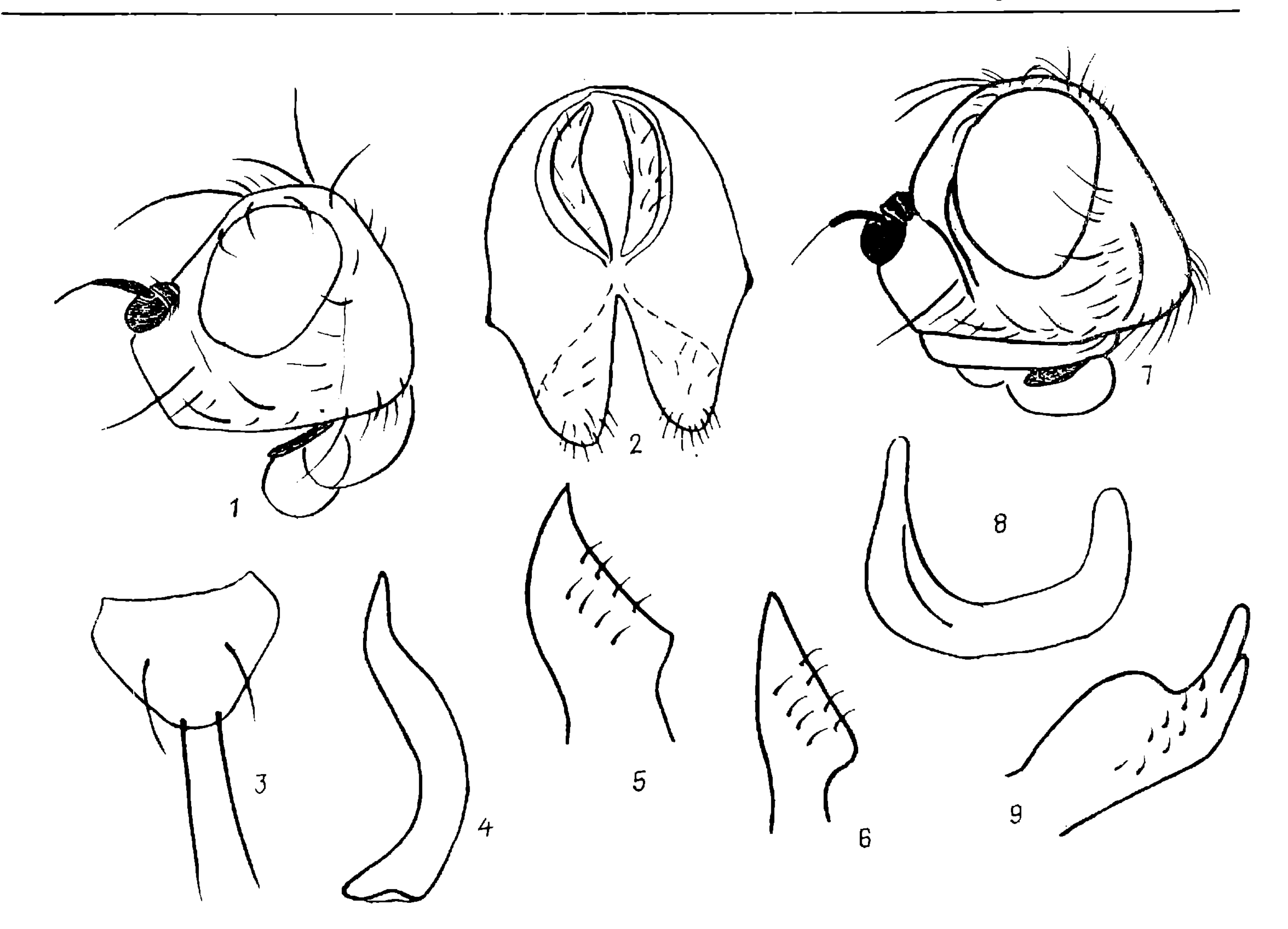


Рис. 4. Детали строения имаго *H. stackelbergi* sp. n. (*1—6*) и *H. salinarum* Bouche (*7—9*):

1, 7 — голова, вид сбоку; *2* — эпандрий, вид сверху; *3* — щиток, вид сверху; *4, 8* — эдеагус, вид сверху; *5, 6, 9* — гониты, вид сбоку.

В отличие от остальных видов рода имеет красно-коричневую окраску лба, образующую пятно W-образной формы, остальная часть лба бархатисто-черная, глазковый треугольник серебристо-белый. Усики и ариста черные, щупики темно-серые. Лицо и щеки темно-серые (рис. 4, *7*). Мезонотум и щиток коричневые, боковая поверхность груди серая, брюшко серо-зеленое. 2mspl, 1stpl, cx_2 без сильной щетинки.

Гениталии. Гониты раздвоены на вершине, эдеагус изогнут, утоньчается к вершине (рис. 4; *8—9*). По строению гениталий вид близок *H. mediterranea*.

Распространение. Центральная Европа.

Halmopota mediterranea Loew, 1860

Материал. ♂, «Таджикистан, Варзоб, 19.V.939, А. Романов», ♂, «Туркмения, Копетдаг, окр. Чули, 5.V.1984, А. Озеров (МГУ), ♂, ♀, Grado (Италия), 13.X.59, Giordani Soika (HUB).

Один из наиболее широко распространенных в Палеарктике видов рода *Halmopota*. Описан по самке из Турции (Loew, 1860). В настоящее время признается существование 3 подвидов: номинативного, *septentrionalis* и *anatolica* (Canzoneri, Meneghini, 1974), отличающиеся формой гонитов. На территории СССР в Туркмении и Таджикистане распространен подвид *septentrionalis*, известный также из Италии и Турции. Для вида характерна коричневатая окраска тела и достаточно сильно развитое опушение. Усики черные, щупики серые (рис. 3, *7*). Мезонотум часто с рисунком из коричневых полос и пятен. 2mspl, 1 h длинная и тонкая, равна по длине npl, 1 stpl.

Гениталии. Эдеагус заострен на вершине, гониты серповидной формы (рис. 3; *5—6*).

Распространение. Европа, Азия (Турция, Ирак, Иран, Сирия), Северная Африка, СССР — Туркмения, Таджикистан.

Halmopota viridescens Brunetti, 1919

Вид описан из Персии по 3 экз., «очевидно самцам, два из которых в плохом состоянии» (Brunetti, 1919). Сам автор отмечает, что признаки описанного им вида не вполне удовлетворяют родовым характеристикам *Halmopota*. Некоторые признаки: блестяще-зеленая окраска лба и мезонотума, наличие вниз направленных щетинок на лице по краю ротового отверстия, в сочетании с присутствием 3 fr — or, 5 dc указывают на то, что вид вероятнее всего окажется принадлежащим роду *Ephydra*.

Palearctic Flies of the Genus Halmopota (Diptera, Ephydridae). Krivosheina M. G.— Vestn. zool., 1989, No. 1.— A revision of Palearctic species based on the examination of the type materials. Two species are described as new: *H. chinensis* sp. n. from China and *H. stackelbergi* sp. n. from Tajikistan; type material is deposited in Zoological Institute (Leningrad). A key to Palearctic species. *H. murina* Becker, 1926 is established to be a junior synonym of *H. kozlovi* Becker, 1907. *H. viridescens* Brunetti, 1919 is removed from the genus *Halmopota* (tentatively belongs to *Ephydra*).

Becker Th. Zur Kenntnis der Dipteren von Central-Asien. I // Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg.— 1907.— **12**.— S. 299—306.

Becker Th. Fam. Ephydridae // Lindner / Ed. Die Fliegen der Palaearktischen Region.— Stuttgart, 1926.— Vol. 6, pt. 1.— 115 S.

Bouche P. Naturgeschichte der Insekten besonders in Hinsicht ihrer ersten Zustande als Larven und Puppen. 1. Lief.— Berlin, 1834.— 216 S.

Brunetti E. Descriptions of two new species of Diptera from Seistan, Eastern Persia // Rec. Ind. Mus.— 1919.— **16**.— P. 299—301.

Canzoneri S., Meneghini D. Osservationi sul genere Halmopota Hal. (Diptera, Ephydridae) // Boll. Mus. Civ. Venezia.— 1974.— **25**.— P. 147—151.

Cogan B. H. Fam. Ephydridae // Catalogue of Palaearctic Diptera, Clusiidae Chloropidae, X — Budapest : Acad. Kiado, 1984.— 402 p.

Haliday A. H. Diptera // Walker F. Insecta Britannica.— 1856.— **3**.— 352 p.

Loew H. Neue Beiträge zur Kenntniss der Dipteren. 7. Beitrag.— Berlin, 1860.— 46 S.

Papp L. A contribution to the revision of the Palaearctic Ephydridae (Diptera) // Folia entomol., Hung.— 1979.— **32**, N 1.— P. 97—104.

Soika G. Ecologia, biogeografia e sistematica di alcume specie alofile continentali appartenenti al genere Halmopota (Hal.) (Diptera, Ephydridae) // Bol. Mus. Civ. Stor. Natur. Venezia.— 1958.— **11**.— P. 207—216.

Институт эволюционной морфологии
и экологии животных им. А. Н. Северцова (Москва)
Получено 02.03.87

УДК 595.773.1

Л. В. Зимина

НОВЫЕ СИРФИДЫ РОДА MERODON (DIPTERA, SYRPHIDAE) ИЗ ВОСТОЧНОГО КРЫМА

Сирфиды рода *Merodon* Mg. в большинстве своем довольно крупные пчеловидные мухи, личинки их развиваются в луковицах многих лилейных растений.

В фауне Крыма установлено 13 видов *Merodon*, в восточной части полуострова зарегистрировано 9 видов (отмечены звездочкой): **albifrons* Mg, (май—сентябрь), *arnipes* Rd. (июнь), **bessarabicus* Param. (июнь), *constans* Rossi (июль—август), **crymensis* Param. (май—июль), **dzhalitae* Param. (август), **femoratus* Sack (июнь—июль), **karadaghensis* sp. n. (август—сентябрь), **longicornis* Sack (июнь—июль), *nanus* Sack (июнь), **ruficornis* Mg. (июнь), *rufus* Mg. (июнь—июль), *spinipes F. (май—сентябрь). Из этих видов *M. constans* Rossi на территории СССР встречается только в Крыму, а *M. crymensis* Param., *M. dzhalitae* Param. и *M. karadaghensis* sp. n.— эндемики Крыма. Самыми обычными являются *M. spinipes F.* и *M. crymensis* Param. Редко встречаются *M. bessarabicus* Param и *M. ruficornis* Mg., а *M. dzhalitae* Param. известен всего в трех экземплярах. В восточном Крыму, в частности на Карадаге, летние виды *Merodon* чаще всего питаются на цветах чабреца, держи-де-